

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 273 566 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
21.01.2004 Patentblatt 2004/04

(51) Int Cl.7: **C07C 67/03, C07C 69/24**

(43) Veröffentlichungstag A2:
08.01.2003 Patentblatt 2003/02

(21) Anmeldenummer: **02014219.6**

(22) Anmeldetag: **26.06.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **05.07.2001 DE 10132677**

(71) Anmelder: **Cognis Deutschland GmbH & Co. KG
40589 Düsseldorf (DE)**

(72) Erfinder:
• **Kubersky, Hans Peter, Dr.
42651 Solingen (DE)**
• **Schleper, Bernard
40764 Langenfeld (DE)**
• **Wollmann, Gerhard, Dr.
40923 Hilden (DE)**

(54) **Verfahren zum kontinuierlichen Herstellen von Esterölen**

(57) Hergestellt werden Esteröle, die aus Estern aus einer aliphatischen C6-C10-Monocarbonsäure und einem höheren Alkohol bestehen, durch Umestern eines Methyl- oder Ethylesters der Monocarbonsäure mit dem höheren Alkohol unter homogener alkalischer Katalyse, wobei die Einsatzstoffe im gleichen Temperaturbereich siedend und die Siedetemperaturen sich insbesondere nur um höchstens 10 °C unterscheiden. Man führt das Verfahren in einer Reaktionskolonne mit einer Mehrzahl von Böden durch, welche ohne Gasbelastung

leerlaufen, wobei man die flüssigen Einsatzstoffe im oberen Teil der Kolonne zuführt und wobei man ein Inertgas als Stützgas von unten nach oben durch die Reaktionskolonne strömen lässt. Damit ist eine kontinuierliche Herstellung von Esterölen möglich, wobei schon nach einer geringen Verweilzeit ein praktisch vollständiger Umsatz erreicht wird.

Es wird vorgeschlagen, die Zusammenfassung ohne Zeichnung zu veröffentlichen.

EP 1 273 566 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 01 4219

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| Y | US 5 767 257 A (CORRIGAN PATRICK JOSEPH ET AL) 16. Juni 1998 (1998-06-16) * Spalte 2, Zeile 29 - Zeile 41 * * Spalte 7, Zeile 37 - Zeile 53 * * Beispiel 1 * * Ansprüche 1-26 * | 1-9 | C07C67/03 C07C69/24 |
| Y | US 5 945 529 A (CORRIGAN PATRICK JOSEPH ET AL) 31. August 1999 (1999-08-31) * Spalte 2, Zeile 11 - Zeile 22 * * Beispiel 2 * * Anspruch 1 * | 1-9 | |
| Y | EP 0 469 607 A (DU PONT) 5. Februar 1992 (1992-02-05) * Ansprüche 1-9 * * Beispiel 1 * | 1-9 | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) |
| | | | C07C |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort MÜNCHEN | | Abschlußdatum der Recherche 26. November 2003 | Prüfer Butkowskyj-Walkiw, T |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur | | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 01 4219

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

26-11-2003

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| US 5767257 A | 16-06-1998 | AT 215549 T | 15-04-2002 |
| | | AU 730863 B2 | 15-03-2001 |
| | | AU 3801597 A | 10-02-1998 |
| | | BR 9710508 A | 17-08-1999 |
| | | CA 2261039 C | 15-10-2002 |
| | | CN 1230191 A | 29-09-1999 |
| | | DE 69711629 D1 | 08-05-2002 |
| | | DE 69711629 T2 | 28-11-2002 |
| | | EP 0912590 A1 | 06-05-1999 |
| | | HU 9904304 A2 | 28-04-2000 |
| | | JP 11514010 T | 30-11-1999 |
| | | JP 3133767 B2 | 13-02-2001 |
| | | NO 990228 A | 19-01-1999 |
| | | NZ 333708 A | 27-10-2000 |
| | | TR 9900061 T2 | 21-04-1999 |
| | | WO 9803526 A1 | 29-01-1998 |
| | | ZA 9706416 A | 04-02-1998 |
| US 5945529 A | 31-08-1999 | AT 242255 T | 15-06-2003 |
| | | AU 731492 B2 | 29-03-2001 |
| | | AU 3666797 A | 10-02-1998 |
| | | BR 9710736 A | 17-08-1999 |
| | | CA 2261057 C | 24-09-2002 |
| | | CN 1230193 A | 29-09-1999 |
| | | DE 69722622 D1 | 10-07-2003 |
| | | EP 0912588 A1 | 06-05-1999 |
| | | HU 9904055 A2 | 28-04-2000 |
| | | JP 11514674 T | 14-12-1999 |
| | | NO 990212 A | 08-03-1999 |
| | | NZ 333710 A | 29-09-2000 |
| | | TR 9900062 T2 | 21-04-1999 |
| | | WO 9803527 A1 | 29-01-1998 |
| | | ZA 9706418 A | 04-02-1998 |
| EP 0469607 A | 05-02-1992 | US 5064935 A | 12-11-1991 |
| | | AT 151089 T | 15-04-1997 |
| | | CA 2047994 A1 | 02-02-1992 |
| | | DE 69125428 D1 | 07-05-1997 |
| | | DE 69125428 T2 | 14-08-1997 |
| | | DK 469607 T3 | 21-04-1997 |
| | | EP 0469607 A2 | 05-02-1992 |
| | | ES 2101704 T3 | 16-07-1997 |
| | | GR 3023526 T3 | 29-08-1997 |
| | | JP 6316628 A | 15-11-1994 |
| | | JP 8000849 B | 10-01-1996 |
| | | KR 173322 B1 | 01-04-1999 |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 01 4219

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

26-11-2003

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| EP 0469607 A | SG | 47110 A1 | 20-03-1998 |
| ----- | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82